

DE 10015487A1

PUB-NO: DE010015487A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 10015487 A1

TITLE: Electronic address registration and routing system e.g. for accessing Internet through mobile phones, recognizes scanned address information based on specific parameters and predefined actions

PUBN-DATE: October 4, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SCHROETER, WOLFGANG	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SCHROETER WOLFGANG	DE

APPL-NO: DE10015487

APPL-DATE: March 30, 2000

PRIORITY-DATA: DE10015487A (March 30, 2000)

INT-CL (IPC): H04L009/00, G06F003/00

EUR-CL (EPC): G06F003/00 ; G06F017/30

ABSTRACT:

CHG DATE=20020802 STATUS=O>A scanner reads the cryptic coded address information printed on a medium. A software recognizes Internet or E-mail address from the read information according to specific parameters and predefined actions, and stores it in a memory for sending E-mail to that address.



①9 **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 100 15 487 A 1**

⑤① Int. Cl.⁷:
H 04 L 9/00
G 06 F 3/00

②① Aktenzeichen: 100 15 487.5
②② Anmeldetag: 30. 3. 2000
④③ Offenlegungstag: 4. 10. 2001

DE 100 15 487 A 1

⑦① Anmelder:
Schröter, Wolfgang, Dipl.-Ing., 23758 Oldenburg,
DE

⑦④ Vertreter:
Köhler, R., Dipl.-Ing. (FH), Pat.-Anw., 15732
Eichwalde

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ System zur Erfassung von codierten Adressen, wie-E-mail-und Internetadressen sowie Weiterleitung dieser Adressen, insbesondere für den Internet-Zugang

DE 100 15 487 A 1

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein System zur Erfassung von codierten Adressen, wie E-mail- und Internetadressen sowie Weiterleitung dieser Adressen, insbesondere für den Internet-Zugang nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Das Internet als ein in seiner Bedeutung stark wachsendes Informationsmedium bietet dem Benutzer heute Zutrittswege, die weitestgehend von einer alphanumerischen Tastatureingabe abhängig sind. Die Anwahl und Visualisierung von bestimmten Internetseiten mit Computern geschieht dabei mit sogenannten Browsern, einer bestimmten Art von Software, mit der ein Bediener in die Lage versetzt wird, Adressen von Internetseiten gezielt aufzurufen oder elektronische Post zu versenden.

[0003] Es ist bekannt, die Adressierung einer Internetseite entweder im Klartext der Art "http://www.INTERNETSEITE.com" oder direkt über die zugewiesene URL der Art "084.032.080.345" vorzunehmen, die nichts anderes darstellt als die vom beauftragten Internet-Provider reservierte IP-Adresse der Klartextadresse. Als Domain wird dabei eine Internethauptseite wie "http://www.Domain-Name.jp" bezeichnet; nur für Domains werden die erwähnten URLs geführt. Jeder Domainbesitzer ist autorisiert, in eigener Regie weitere Seiten hinter einer Hauptseite einzurichten; die Adressierung erfolgt dann über durch das "/"-Zeichen getrennte Zusatzadressierung derart "http://www.Domain-Name.jp/Produkte/Computer/...". Für derart untergeordnete Seiten werden keine URLs geführt.

[0004] Der Aufruf einer gesuchten Internetseite mit dem Browser erfolgt bekannterweise über eine alphanumerische Tastatureingabe am internetfähigen Computer. Schreibfehler führen dabei zwangsläufig zu Fehlermeldungen, da Toleranzen in der Zieleingabe nicht existieren. Bei unzureichender Kenntnis der Adresse sind sogenannte Suchmaschinen hilfreich, die in der Regel nach den Methoden der Bool'schen Algebra mit Wortverknüpfungen wie "AND" oder "OR" gewisse Toleranzen zu Suchbegriffen oder Adressen selbst zulassen. Erfolg ist dann aber immer davon abhängig, ob die eingegebenen Suchbegriffe auch bei dem Betreiber der Suchmaschine hinterlegt und ordnungsgemäß mit der gesuchten Adresse verknüpft worden sind.

[0005] Die Methode des Adressierens betrifft in gleicher Weise auch das Versenden von elektronischer Post mit einem Browser oder mit anderer Kommunikationssoftware, die heute in Kombination auch das Versenden von Faxen und das PC-Telefonieren auf der Basis einer einheitlichen Personal-Adressdatenbank ermöglicht. Die Eingabe einer E-mail-Adresse ist dabei charakterisiert durch das Sonderzeichen "@". Typischerweise lautet eine solche e-Adresse "Peter.Paulig@provider.com" oder "hotline@Domain-Name.de". Vor dem Zeichen "@" steht entweder eine Nummernsequenz oder ein Klartextname des Adressaten; hinter dem Zeichen "@" steht der sogenannte Domain-Name, also entweder der Name eines Providers oder der Domain-Name des Adressaten, sofern dieser über eine solche verfügt.

[0006] Eine Vereinfachung zum erfolgreichen Adreß-Einsprung wird bekannterweise nur durch zwei Werkzeuge geboten: Erstens kann nach der manuellen und richtigen Adreßeingabe diese im elektronischen Adreßbuch gespeichert und dann jederzeit fehlerfrei wieder zugegriffen werden oder zweitens werden auf den Internetseiten sogenannte Hyperlinks dem Benutzer anstelle der noch nicht oder noch nicht vollständig bekannten Adressen angeboten. Bei Anklicken mit dem Mauscursor auf einen ggf. symbolisierten Hyperlink springt der Browser sofort auf die richtige Internetseite bzw. -sofern es sich bei dem Hyperlink um eine E-

mail-Adresse handeln sollte- springt der Browser in den Programmteil, der das Verfassen und Versenden von elektronischer Post ermöglicht. E-mail-Adressen können genauso wie Internet-Adressen elektronisch gespeichert und fortan jederzeit fehlerfrei abgerufen werden.

[0007] Grundsätzlich gilt für alle bis hier beschriebenen Vorgehensweisen, daß die Ersteingabe einer Adresse, ob Internetseite oder E-mail-Adresse, über eine alphanumerische Tastatureingabe zu erfolgen hat, wenn diese Adressinformation nicht in elektronischer Form über Hyperlinks bereitgestellt werden kann. Die manuelle Ersteingabe ist notwendig, wenn derartige Adressen über Printmedien oder Produktkennzeichnungen bereitgestellt werden. Diese Informationen sind heute in jedem Fall auf einem Merkzettel abzuschreiben, im Gedächtnis oder in sonstigen Speichern zu behalten, um sie dann bei Verfügbarkeit eines Computers mit Internet-Anschluß einzutippen. Diese Verfahrensweise des Adressierens gilt auch für die Internetnutzung mit WAP-fähigen Mobiltelefonen, die einen Einblick in stark vereinfachte Informationsseiten (wegen des kleinen Displays) wie Wetterbericht und Börsenzahlen oder aber zum Versenden oder Abrufen von Emails ermöglichen. Auch bei WAP-fähigen Telefonen ist die Ersteingabe der Adresse mit manueller Bedienung einer alphanumerischen Tastatur verbunden. Nachteilig bei diesen bekannten Verfahrensweisen sind Übertragungsfehler von Adressinformationen bei manueller Eingabe.

[0008] Aufgabe der Erfindung ist es, ein System zur Erfassung von codierten Adressen, wie E-mail- und Internetadressen sowie Überleitung und Weiterleitung dieser Adressen, insbesondere für den Internet-Zugang zu schaffen, das die Nachteile des Standes der Technik beseitigt und darüber hinaus einfach und sicher zu bedienen und mit bekannten Techniken zu verwirklichen ist.

[0009] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das System sich einer Reihe von bekannten technischen Möglichkeiten bedient und in neuer Kombination und unter zusätzlicher Nutzung eines neuen speziellen Softwaretools anwendbar ist, wobei durch eine einzige Handlung benutzerdefinierte Aktionen ausgelöst werden, derart, daß mit einem speziellen Lesestift eine gedruckte oder anderweitig offline bereitgestellte, kryptisch verschlüsselte Adressinformation, vorzugsweise als 2D-Code, für das Internet erfaßt, übersetzt und an einen internetfähigen Computer weitergeleitet wird, der diese Information kategorisiert und in Folge einen Zutritt zu dieser Adresse durchführt, derart, daß aus einer beliebigen Computer-Situation heraus ohne weiteres Zutun des Benutzers die notwendige Standardsoftware für den Internetzutritt gestartet, die Verbindung zum Internet hergestellt und der Einsprung in die eingangs erfaßte Internetadresse erfolgt oder automatisch die notwendige Standardsoftware gestartet wird, die das Verfassen, Versenden und Empfangen von elektronischer Post ermöglicht.

[0010] Die auf Printmedien gedruckte oder anderweitig visualisierte Adreßinformation, ob die einer Internetseite oder die eines elektronischen Postkastens, für deren Erfassung normalerweise eine manuelle Übertragung in einen Computer mit Internetverbindung erforderlich wäre, ist für die Nutzung des hier vorgestellten Systems neben der optionalen Klartextschreibweise zusätzlich in kryptisierter Form bereitzustellen. Als Codes können traditionelle Balkenschriften, auch Barcodes genannt, dienen und zwar in allen gängigen Font-Typen oder auch mehrdimensionale oder dynamische Codes. Mehrdimensionale Codes bieten den Vorteil einer sehr kompakten Informationsbereitstellung; ein nicht unwesentlicher Faktor für die Adressierung von Internetseiten, die heute bereits eine Vielzahl alphanumerische Zeichen betragen dürfen. So ergibt sich eine Größe der co-

dierten Adreßinformation, die von der darzustellenden Informationsmenge, von der Auflösung des Printers und von der Auflösung des Lesegerätes abhängig ist. Vorzuziehen ist die Codierung von Adreßinformationen in mehrdimensionaler Form, heute vorzugsweise mit sogenannten 2D-Codes, da so eine sehr kompakte Bereitstellung auch längerer Adressen möglich wird. Unter dynamischer Kryptierung ist gemeint, daß in näherer Zukunft ggf. Informationen auch in Hologrammen oder Bildern mit vorgeklebter Prismenfolie auf Printmedien bereitgestellt werden können, deren Informationsinhalt vom Blickwinkel des Lesegerätes abhängig sein könnte bzw. deren Information nur erfaßt werden kann, wenn das Lesegerät beim Erfassungsvorgang nach bestimmten Regeln über die Informationsfläche bewegt werden muß. Die Erfassung könnte so nicht über die Aufnahme eines Einzelbildes sondern über die Aufnahme einer kurzen Filmsequenz erfolgen.

[0011] Das Einlesen der Klartextadresse mit handelsüblichen Stiftscannern zur Klartextfassung, z. B. mobiler, kleiner Wortübersetzer, könnte anstelle einer Barcode oder 2D-Code-Verschlüsselung auch funktionieren, wenn man zur Kategorisierung ausschließlich die festgelegten Charakteristika von Internet- und E-mail-Adressen ("www", "@" und gültige Top-Level-Domains) nutzt. Dabei treten zwei Nachteile auf: erstens ist derartige Texterfassung fehlerbehaftet, weil der Lese-Erfolg von der erreichten Erkennungsgenauigkeit des Lesegerätes abhängig ist; zweitens bedeutet das, daß bei einer beliebigen Arbeit am PC, z. B. beim Verfassen eines Briefes, während der Texteingabe ebenfalls eine automatische Erkennung und Weiterverarbeitung der Adresse erfolgen würde, wenn eine solche Adresse zwischen "normalem" Text erkannt wird. Während die erste Fehlerquelle nicht vermieden werden kann, so müßte zur Vermeidung der zweiten die beschriebene Softwarekomponente entsprechend ein- und ausschaltbar sein. Diese Lösung weist die genannten Nachteile gegenüber der Erfassung von codierten Adressen auf. Bei codierten Adressen bietet sich die Option, zusätzliche, nicht sichtbare Sicherheitssteuerzeichen einzubauen, die in der Kombination mit "www" oder "@" bei reiner Texterstellung praktisch nicht vorkommen. Nur das schnelle Scannen eines Codes mit einer einzigen Benutzeraktion und der im Hintergrund aktiven Software stellen zusammen die vorteilhafte Lösung dar.

[0012] Die Erfindung wird an Ausführungsbeispielen näher erläutert.

[0013] Die Benutzung des Systems stellt sich wie folgt dar: Die in einem Printmedium codierte Adreßinformation wird mit einem Klick auf den Lesestift erfaßt, übersetzt und gespeichert, sofern es sich um ein mobiles Offline-Lesegerät handelt, oder direkt an einen Computer mit Internetzugang übertragen, sofern es sich um eine Online-Lesegerät, stationär mit fester Verkabelung oder mobil mit Funkanbindung, handeln sollte. Alle diese Lesegeräte-Typen, ob für Barcode oder für mehrdimensionale Codes sind heute bereits im Handel erhältlich und werden schwerpunktmäßig für die Informationsübertragung im Warenaustausch (Einkauf, Verkauf, Verleihgeschäfte) genutzt.

[0014] Eindimensional meint damit den traditionellen Strich-Barcode in seinen verschiedenen Sprachen (Code 3 of 9, 2/5 interleaved etc.) oder aber vergleichbar linear verschlüsselte Informationen inkl. Klartext. Mehrdimensional meint Hologrammdarstellungen oder Bilder mit vorgeklebter Prismenfolie, die unter verschiedenen Blickwinkeln verschiedene oder zusätzliche Informationen offenbaren.

[0015] Ein besonderes Software-Tool als integraler Bestandteil des vorgestellten Systems dient nun dazu, die per Lesegerät automatisierte Eingabe der Adreßinformation unabhängig von den ansonsten gerade genutzten Programmen

am Computer aufzugreifen, zu interpretieren und entweder als Internetadresse oder als E-mail-Adresse zu kategorisieren. Im nächsten Schritt erfolgt dann über die heute in den Computern verfügbaren Hyperlink-Funktionen der automatische Start der Browser-Software, das Einloggen ins Netz – sofern durch den Benutzer noch nicht geschehen – und der Aufruf der gewünschten Internetseite. Oder es erfolgt nach Einscannen einer E-mail-Adresse automatisch der Aufruf einer Software, die das Verfassen, Versenden und Empfangen von elektronischer Post möglich macht. In beiden Fällen ist die alphanumerische Übertragung der Adresse in den PC nicht mehr erforderlich. Das bedeutet, bei Printvorlage einer Adresse genügt mit diesem System ein einziger Tastendruck, nämlich am Lesegerät, um in einer durchgängig automatischen Prozeßkette zu der gewünschten Adresse zu gelangen.

[0016] Als Zukunftsperspektive ist es denkbar, an Produkten, an sonstigen Gegenständen, in Anzeigentexten, auf Visitenkarten oder ähnlichen Informationsträgern neben einer Klartextausweisung der Internet- oder E-mail-Adresse auch die kryptische Darstellung zum Einscannen anzubieten. Dabei sind analog zu "www" für eine Internetadresse oder zu "@" für eine e-mail-Adresse nahezu beliebige, weitere Steuerzeichen kryptisiert hinterlegbar und durch Scannen aktivierbar: Im Supermarkt holt man sich vor Kaufentscheidung mit einem Klick produktbezogene Informationen auf den Sichtschirm oder die Meinung anderer Käufer zu diesem Produkt [9] oder aber bei Entnahme des letzten Stückes Butter aus dem heimischen Kühlschrank scannt man den Nachbestell-Code mit einem Klick und automatisch wird eine Bestellanforderung in einen virtuellen Warenkorb des Hauscomputers gelegt. Oder: Zu jeder Aktiennotiz im Börsenteil einer Zeitung kann mit einem Klick im Internet die zugehörige Unternehmensgeschichte abgerufen werden. Oder: Vom Immobilienenteil einer Zeitung gelangt man mit einem Klick ins Netz, um die Internetseite der Anzeige zu betrachten.

[0017] Denkbar ist auch, das man internetfähige Mobiltelefone, die es heute bereits gibt, zusätzlich mit einem Code-Lesegerät ausrüstet oder aber man wird mittelfristig preisgünstige Offline-Lesegeräte zur Verfügung haben, die wie ein Kugelschreiber jederzeit greifbar mitgeführt werden und als Zwischenspeicher von gescannten Adressen dienen können.

[0018] Weiterhin ist die Verwendung der eingelesenen Adressen zur Navigation in Datenbanksystemen sowie Intranet-Lösungen, z. B. in Kaufhäusern möglich. Die Waren werden mit codierten Informationen etikettiert, z. B. mit EAN-Codes, die die Adressdaten von gespeicherten HTML-Dateien im Intranet des Kaufhauses beinhalten. Die gespeicherten Informationen zu den Produkten können durch Einlesen der codierten Adressen über Infoterminals vom Kunden aufgerufen werden, womit der Verkaufsprozeß effizient unterstützt werden kann. Dieses System ermöglicht es, ohne komplizierte Benutzereingaben umfangreiche, produktbezogene Informationen abzurufen.

Patentansprüche

1. System zur Erfassung von codierten Adressen, wie E-mail- und Internet-Adressen sowie Weiterleitung dieser Adressen, insbesondere für die Internet-Nutzung, **dadurch gekennzeichnet**, daß mit einem Lesegerät eine gedruckte oder offline bereitgestellte, kryptisch codierte Adressinformation erfaßt und zur Weiterverarbeitung an eine Software eines vorzugsweise internetfähigen Gerätes weitergeleitet wird, wobei die Software die Information nach vorgegebenen Parametern

tern erkennt und benutzerdefinierte Aktionen ausführt, wie ein Aufbau der Verbindung zur erkannten Adresse im Internet, das Versenden von elektronischer Post zur erkannten Adresse oder das Abspeichern der eingangs erfaßten Adresse auf einem Speichermedium.

2. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Informationen als ein- oder mehrdimensionale Codierungen, vorzugsweise 2D Codes gespeichert werden.

3. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Datenbank-Einsprungsadressen beliebiger Art erfaßt werden.

4. System nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die erfaßten Informationen über Programmschnittstellen weiteren Anwendungen zur Verfügung gestellt werden.

5. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Informationen mit Geräten erfaßt und verarbeitet werden, die einer spezifischen Informationsbereitstellung dienen und über weitere Kommunikationskanäle verfügen.

6. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die uncodierte Adress-Information als Klartext mit dem Lesegerät (Klartextlesestift) erfaßt wird und zur Weiterverarbeitung nur die festgelegten Charakteristika von Internet- und E-mail-Adressen ("www", "@" und Top-Level-Domains) als zusätzliche Signalgeber genutzt werden.

30

35

40

45

50

55

60

65